

相互交渉における自閉症幼児の行動と保育者の はたらきかけ方の検討：快の情動表出場面に着目して

狗 卷 修 司

A Study of Social Interaction between Infants with Autism Spectrum Disorder
and Nursery Teachers: Focusing on Producing Positive Affect

Shuji INUMAKI

要 旨

これまでの研究から自閉症幼児が他者との相互交渉場面で他の障害幼児にみられない障害を示すことが明らかにされている。とくに自閉症幼児との相互交渉を成立・展開するうえでは、他者のはたらきかけ方がきわめて重要な役割を果たすことが示されている。本研究では自閉症幼児と発達遅滞幼児を対象とし、保育者との相互交渉場面における自閉症幼児の行動特徴とその場面での保育者のはたらきかけ方についての検討を行った。その結果、1) 快の情動表出回数と情動共有の産出数が自閉症幼児群で少なく、同時に情動共有の手段に差異がみられるなど相互交渉場面での快の情動を伴う応答に量的・質的側面に両群で差がみられること、2) 保育者のはたらきかけの分析から、発達遅滞児群では保育者が実際におもちゃを操作するなどののはたらきかけが快の情動表出や情動共有を引き出すはたらきかけ方として有効であるのに対して、自閉症幼児群では言語やジェスチャーを用いた保育者のはたらきかけが快の情動表出や情動共有を引き出すはたらきかけ方として有効であることの2点が明らかとなった。これらの結果について自閉症幼児が示す障害特性から考察を行うとともに、自閉症幼児との快の情動表出を伴う共同注意を成立させるうえで必要となる他者のはたらきかけ方が存在する可能性を示唆した。

問題と目的

自閉症スペクトラム障害はコミュニケーションの質的な障害によって特徴づけられる社会性の障害である (Volkmer, Chawarska, & Klin, 2005)。これまでの多くの研究から、自閉症スペクトラム障害幼児（以下、自閉症幼児）が他者との相互交

渉場面できわめて重篤な障害を発達の早期から広範囲のスキルにわたって示すことが明らかにされてきた (Bedford, Elsabbagh, Gliga, Pickles, Senju, Charman, Jonson, the BASIS team, 2012; Landa, Holman, & Garrett-Mayer, 2007など)。

養育者に代表される他者との相互交渉場面での観察から、自閉症幼児は統制群である定型発達乳

幼児や発達遅滞幼児に比べ他者のはたらきかけに対する応答回数が有意に少ないことが明らかにされてきた (Adomson, Deckner, & Bakeman, 2010; Doussard-Roosevelt, Joe, Bazhenova, & Porges, 2003; Receveur, Lenoir, Desombre, Roux, Barthélemy, & Malvy, 2005)。例えば、言語性 MA を幼児期に統制した 7～14 歳の自閉症児と知的障害児を対象とした Jackson, Fein, Wolf, Jones, Hauck, Waterhouse, & Feinstein (2003) は、自閉症児群は知的障害児群に比べ「応答なし」にカテゴリーされる行動を有意に多く示すことを明らかにした。

同時に、相互交渉場面の検討から、他者のはたらきかけ方によって自閉症幼児の応答の質的側面に変化がみられることも明らかにされてきた (Watson, 1998)。例えば、自閉症幼児と定型発達幼児とそれぞれの養育者を対象とし、2つの異なる相互交渉の文脈 (子ども－養育者の相互交渉, 子ども－他の養育者の相互交渉) での子どもの応答について比較を行った Meirsschaut, Royers, & Warreyn (2011) は、自閉症幼児が相互交渉場面で示す社会的行動の産出数は他者との親密性 (相互交渉の相手が自分の養育者か他児の養育者か) ではなく他者のはたらきかけ方によって異なり、とりわけ他者の応答的なはたらきかけ方に対してより多くの社会的行動を示すことを明らかにした。このような他者からの応答的なはたらきかけ方が自閉症幼児の発達の変化に重要な意味をもつことは他の研究からも示されてきた。例えば Siller, Hutman, & Sigman (2013) では、自閉症幼児とその養育者とを対象とし、一方の群 (実験群) の養育者に日常生活の中でのはたらきかけ方を子どもの興味や関心に応答的なものへと変えるように求めた結果、1年後の言語産出に実験群と統制群 (実験者からの指示を受けていない養育者をもつ自閉症幼児) に有意な差がみられることを明らかにした。同様に、自閉症幼児への療育場面で他者が指示的なはたらきかけ方から子どもの行動に応答的なはたらきかけ方に変化させることで、自閉症幼児の情動表出や社会的行動にポジ

ティブな発達の変化がみられることが他の研究からも示唆されてきた (Hancock & Kaiser, 2002; Mahoney & Perales, 2003; 2005)。

このような他者の応答的なはたらきかけ方は、定型発達児の言語発達に重要な役割を果たすことがこれまでの研究から明らかにされてきた (Markus, Mundy, Morales, Delgado, & Yale, 2000; Tomasello & Farrar, 1986)。また、自閉症幼児の言語発達でも発達初期における他者からの興味や関心に寄り添うはたらきかけ方と一定期間経過後の言語獲得のレベルに有意な相関がみられることがこれまでの研究から示されてきた (Charman, Baron-Cohen, Swettenham, Baird, Drew, & Cox, 2003; Maljaars, Noens, Scholte, & van Berckelaer-Onnes, 2012; Poon, Watson, Baranek, & Poe, 2012; Sigman & McGovern, 2005; Siller & Sigman, 2002)。例えば、自閉症幼児との相互交渉での養育者のはたらきかけ方と1年後の自閉症幼児の言語スキルについて検討した Haebig, McDuffie, & Weismer (2013) は、とりわけ2歳半時点で言語産出のない自閉症幼児にとって子どもが注意を向ける事物についての養育者の言語的はたらきかけが1年後の言語理解能力と有意な相関を示すことを明らかにした。

このような言語発達に関連する子どもと他者との相互交渉には共同注意 (Joint Attention) と呼ばれる重要な社会対人スキルが含まれる。Bakeman & Adamson (1984) によると、共同注意は通常の場合生後9～12ヵ月に出現する発達早期のコミュニケーションスキルであり、乳児と他者とが同一のモノや出来事へ注意を定位・共有する現象であるとされている。これまでの多くの研究から共同注意スキルに自閉症幼児が発達早期からかなり重篤な障害をもつことが示されてきた (Adomson, McArthur, Markov, Dunbar, & Bakeman, 2001; Charman, 1998; 2003; Dawson, Toth, Abott, Osterling, Munson, Estes, & Liaw, 2004; Leekman, Lopez, & Moore, 2000; Schietecatte, Royers, & Warryn, 2012; Wetherby, Watt, Morgan, & Shumway, 2007)。自閉症幼児が示す共同

注意の障害を明らかにするうえで、Jones & Carr (2004) は共同注意をその性質から「形態 (Form)」と「機能 (Function)」に分類している。「形態」とは共同注意の成立プロセスに関するものであり、応答的共同注意 (Responding to Joint Attention) と自発的共同注意 (Initiating Joint Attention) に分類される。「機能」とは共同注意を生起させる目的に関するものであり、共同注意は極めて社会的な性質が強く快の情動表出が伴うことが要件であることから要求行動と厳格に区別される。半構造的な場面での他者との相互交渉について検討した多くの研究から、自閉症幼児が「形態」の側面では自発的共同注意の産出に強い障害をもつこと、そして、「機能」の側面では快の情動表出が伴う共同注意の産出に強い障害をもつことが明らかにされてきた (Adomson, Bakeman, Deckner, & Nelson, 2012; Wetherby, Woods, Allen, Cleary, Dickinson, & Lord, 2004)。以上のように、自閉症幼児が示す共同注意の障害は発達早期から広範囲にみられ、産出数やその質が定型発達と異なることが示されてきた。

さらに、共同注意を成立させる機能をもつ他者のはたらきかけ方について検討した研究では、自閉症幼児にとって共同注意が成立しやすい他者のはたらきかけ方が定型発達児や他の障害児と異なることが明らかにされてきた。例えば、生後15ヵ月と21ヵ月の定型発達乳幼児を対象とし共同注意を成立させる他者のはたらきかけ方について検討した Deack, Walden, Kaiser, & Lewis (2008) は、この月齢の乳幼児にとって他者が対象物へ視線を移動させるだけでは共同注意が成立しにくく、対象物への視線に加え指さしや言語を伴ったはたらきかけが共同注意を成立させるうえで有効であることを明らかにした。一方で、自閉症幼児と発達遅滞幼児を対象とし幾つかの質的に異なるカテゴリーに分類された他者のはたらきかけ方に対する幼児の応答の差異について検討した Leekman & Ramsden (2006) は、自閉症幼児が発達遅滞幼児と比べ全般的に他者のはたらきかけに対する応答が少ないだけでなく、言語を伴った他者のはた

らきかけに対する応答頻度が有意に低く言語を伴ったはたらきかけが必ずしも共同注意を成立させるうえで有効ではないことを明らかにした。

このように、相互交渉場面全般にわたり自閉症幼児が定型発達乳幼児や他の障害幼児に比べ他者のはたらきかけに対する応答が少ないだけでなく、通常であれば共同注意を成立させる機能をもつはずの他者のはたらきかけ方に対する応答が少ないことも明らかにされてきた。このことは、自閉症幼児との相互交渉でいかに自閉症児から応答を引き出し、共同注意を成立させるかが実践上の課題となることを意味するだろう。共同注意スキルは他の多くの社会的行動と関連する。そのため自閉症幼児への療育として共同注意行動の獲得・改善を目的とした療育プログラムが開発され、自閉症幼児への療育としての有効性が指摘されてきた (Kasari, Paparella, Freeman, & Jahromi, 2008; Schertz & Odom, 2007; Whalen & Schreibman, 2003; Whalen, Schreibman, & Ingersoll, 2006)。Lawton & Kasari (2012) によると、発達水準を統制した自閉症幼児を共同注意スキル獲得に焦点化した療育プログラム、表象スキル獲得に焦点化した療育プログラム、統制群の3群に分け、前者2群に5～6週間の療育プログラムを実施した。その結果、療育を受けた2群は統制群に比べ共同注意の成立が有意に増加し、同時に共同注意にポジティブな情動表出が伴う頻度が増加するなど産出量とその質に改善がみられることを明らかにした。しかしながら、これまでの研究では相互交渉全般での他者の応答的はたらきかけ方が重要であることを示したにすぎず、具体的にどのような他者のはたらきかけ方が自閉症幼児との共同注意を成立させるのかについて十分明らかにされていない。また、自閉症幼児の共同注意スキルについて検討した論文の多くが ESCS (the Early Social-Communication Scales; Mundy, Sigman, Ungerer, & Sherman, 1986) に代表される実験課題を用いており、相互交渉での共同注意の成立について検討した研究の数が少ないという課題が残されている。

以上のことから、本研究では自閉症幼児と発達遅滞幼児とを対象とし、他者（保育者）との相互交渉で共同注意成立が成立する場面での対象児の行動と保育者のほたらきかけ方の分析を行う。とりわけ、Jones & Carr（2004）で指摘されている「機能」の側面に着目し自閉症幼児の快の情動を伴う共同注意を成立させる保育者のほたらきかけ方について検討することを本研究の主たる目的とする。

方 法

対象児：本研究では、A県にある就学前通園施設X園と、B県にある療育支援センターY園に通園する自閉症幼児10名（男児9名、女児1名、平均月齢53.60ヵ月、範囲45-65ヵ月）と自閉症以外の発達遅滞幼児6名（男4名、女児2名、平均月齢65.33ヵ月、範囲61-75ヵ月）の計16名を対象とした。両群の発達の統制のため、筆者が新版K式発達検査2001を実施するか（X園）、または施設の心理士が実施したデータの提供を受けた（Y園）。両群において生活年齢に有意な差がみられなかった（Table 1）。なお養育者と保育者には本研究の目的を文書または口頭で説明を行い、研究への参加とデータの使用についての了承を得た。

観察の手続き：本研究では半構造化された場面での対象児と保育者の相互交渉を観察の対象とするため、心理検査室において観察を実施した。対象児と担当保育者をペアとし、1ペアずつ相互交渉の観察を実施した。実施にあたりビデオカメラでの撮影のため筆者と研究協力者の2名が同室し

たが、筆者と協力者から対象児に積極的にはほたらきかけることはせず対象児からのほたらきかけに対しては必要最低限の応答に留めるように努めた。分析の対象となる相互交渉場面（15分程度）では筆者が準備した遊び道具を用いた。ビデオ撮影は対象児と保育者がともに画面に入るように撮影位置を調整しながら実施した。相互交渉場面での保育者の行動や選択する遊び道具については一切の指示は出さず、可能な限り日常生活での相互交渉に近い状況になるように努めた。遊び道具はミニカー、パズル、人形（女の子）、くし、鏡、玩具のドライバー、ままごとセット（やさい・くだもの・包丁・まな板・フライパン）、ボールであり対象児の年齢に合わせた馴染みのあるものを選定した。なお、X園では保育者との相互交渉場面観察後に筆者が新版K式発達検査2001を実施（30～40分程度）したため、1人あたりの実施時間が45～60分程度であった。また、Y園では施設の心理士が新版K式発達検査2001を実施後1～2週間以内に相互交渉場面の観察のみを実施した。

分析データ：対象児により録画時間が異なることから、ビデオデータの中間地点から前後5分間ずつ計10分間の相互交渉場面を切り出して本研究での分析データとした。

評定項目と手続き：本研究では快の情動表出が伴う共同注意場面での対象児の行動と保育者のほたらきかけ方について検討することを目的としているため、分析データとして用いる相互交渉場面から対象児が快の情動を表出した場面を切り出し分析の対象とした。評定項目はDoussard-Rooseveltら（2003）を参考に作成した（Table 2）。データの評定はS大学の教員養成系学部に

Table 1 本研究での対象児の発達の様相

	自閉症幼児 (N = 10)	発達遅滞幼児 (N = 6)	
男女比（男児：女児）	9：1	4：2	$p = 0.518^{a)}$
平均生活月齢（SD）	53.60 (7.52)	65.33 (5.79)	$t(14) = -3.27^{**}$
平均発達月齢 ^{b)} （SD）	27.20 (5.53)	28.67 (5.28)	$t(14) = -0.52$

^{a)}Fisher Exact Test

^{b)}新版 K 式発達検査2001により算出

^{**} $p < 0.01$

所属し、障害児教育を専攻する学生2名が以下の分析をすべて合同で行った。評定の実施にあたり、1)すべての対象児の相互交渉場面において、対象児が快の情動を表出した場面を抜き出す、2)快の情動表出場面における保育者の行動を「保育者のはたらきかけ方」(Table 2)の定義に従いコーディングする、3)快の情動表出場面における対象児の行動を「対象児の情動共有」(Table 2)の定義に従いコーディングするという順で行い、抜き出しやコーディングが一致しない箇所についてはその都度2名の協議により決定した。評定者2名には評定実施のために必要となる最低限の情報開示にとどめ、対象児の障害種や

発達水準、保育者の所属などは開示しなかった。

分析：快の情動表出を伴う共同注意場面での対象児の行動と保育者のはたらきかけ方を検討するため、本研究では以下の4点の分析を行った。1)

「快の情動表出の平均回数と情動表出持続の平均時間」：10分間の保育者との相互交渉場面において、対象児がほほえみを産出するなど快の情動を表出する場面の回数をカウントした。また、それぞれの快の情動表出場で持続時間を1秒単位で計測し、1回の情動表出場面での平均時間を算出した。快の情動表出の表出回数について自閉症幼児群と発達遅滞幼児群の比較を行った。2)「快の情動表出場面での共有行動」：これまでの研究が

Table 2 本研究での分析カテゴリーと定義

カテゴリーの名称			定 義	備 考
保育者のはたらきかけ方	手段	社会的はたらきかけ	表情、視線、ジェスチャー、または言語を用いたはたらきかけ(身体接触や道具操作が伴わないはたらきかけ)	相互交渉において幼児が快の情動を産出する直前10秒間を評定の対象とし、10秒間に複数回のはたらきかけが観察される場合は、快の情動産出から直近のはたらきかけをその対象とする
		身体的接近・接触	身体的接近、または身体接触を伴ったはたらきかけ(言語が伴う場合もこれに含むが、道具操作を伴う場合はこれに含まない)	
		モノを用いたはたらきかけ	道具の提示や道具操作のモデルを伴ったはたらきかけ(言語・身体接触が伴う場合もこれに含む)	
	形態	維持	子どもが興味や関心・要求を示す遊び道具を用いてはたらきかけたり、子どもの要求した通りの遊びを行う	
		発展	子どもの興味や関心・要求を解釈し相互交渉に新たなモノを持ち込んだり、子どもの遊び方に基づきながら遊び方を変える	
		転換	子どもの興味や関心・要求とは無関係なモノや場所へ子どもの注意を向けさせて新たな相互交渉を開始しようとする	
対象児の情動共有	情動共有	あり	快の情動表出時に保育者の顔に視線を向け情動を共有する行動が1度以上生起する	対象児が快の情動を産出前5秒間から産出後5秒間を評定の対象とする
		なし	快の情動表出時に保育者の顔に視線を向け情動を共有する行動がない	
	情動共有の手段	自発的参照	保育者からの促しなしで自ら保育者の顔への視線を産出する	1) 情動共有項目において「あり」にカテゴリされる行動のみを対象とし、対象児が快の情動を産出前5秒間から産出後5秒間を評定の対象とする 2) 評定時間内に両行動が観察された場合、自発的参照としてカテゴリする
		応答的参照	保育者のはたらきかけに応答する形で保育者の顔への視線を産出する	

ら、自閉症幼児が他者との情動共有に他の群と差異がみられることが明らかにされてきた。本研究の比較でも情動共有の回数やその質について差がみられることが予想されるため、快の情動表出場面での情動共有の有無についてその生起頻度に偏りがみられるかを分析した。また、他者と情動を共有する際には自発的に共有を図ることで成立する場合（自発的参照）と、他者からの促しに応じて共有が成立する場合（応答的参照）に分けられるため、それぞれの生起頻度の偏りについても分析した。3)「快の情動表出直前の保育者のはたらきかけ方」：共同注意スキルに重篤な障害をもつ自閉症幼児群の場合、保育者との相互交渉において快の情動を表出する文脈が発達遅滞幼児群と異なる可能性がある。そこで快の情動が表出される場面での直前の保育者のはたらきかけ方を「手段」と「形態」に分類し（Table 2）、保育者のはたらきかけ方が群によって異なるのかどうかについて分析した。4)「快の情動表出を伴う共同注意を引き出すはたらきかけ方」：これまでの研究から自閉症幼児が快の情動表出を伴う共同注意の成立に重篤な障害をもつことが示されてきた。このため本研究では快の情動の表出に加え共有行動がみられた場面に着目し、その際の保育者のはたらきかけ方が群によって異なるかどうかについて分析を行った。なお、本研究での統計分析には統計ソフトウェアの R version 3.1.1 を用いた。

結 果

分析データの評定から16名の対象児のうち自閉症幼児群の2名で快の情動表出の産出が1度も観察されなかったため、本研究での分析から除外した。そのため、以下の分析では自閉症幼児8名と発達遅滞幼児6名の計14名を対象とした。快の情動表出がみられなかった2名を除いた両群の生活年齢に有意な差がみられた ($t(12) = -3.24$, $p = .007$) が、発達年齢に差がみられなかった ($t(12) = -0.37$, $n.s.$)。14名の分析データから抽出された合計122回（自閉症幼児群合計：56回／発達

Table 3 相互交渉における快の情動表出回数（平均）と表出持続時間（平均）

	自閉症幼児群 ($n = 8$)	発達遅滞幼児群 ($n = 6$)
快の情動表出回数	7.00 (3.25)	11.00 (4.00)
	自閉症幼児群 ($n = 56$)	発達遅滞幼児群 ($n = 66$)
快の情動表出1回あたりの持続時間	5.45 (3.60)	7.89 (8.33)

注. 表出持続総時間の単位は秒。() 内は SD 。

遅滞幼児群合計：66回）の快の情動表出場面を分析の対象とした。

快の情動表出回数と情動表出持続時間

両群における相互交渉場面での快の情動表出の平均回数と情動表出持続の平均時間を Table 3 に示した。自閉症幼児群と発達遅滞幼児群の快の情動表出回数は等分散が仮定された ($F(7, 5) = 0.660$, $n.s.$) もの、サンプル数が少数であるため両群に差がみられるかについて Mann-Whitney 検定を用いて検討した。その結果、自閉症幼児群は発達遅滞幼児群に比べ表出回数が少ない傾向にあること ($U = 10.00$, $p = .068$) が明らかとなった。

快の情動表出場面での共有行動

快の情動表出場面における対象児の「情動共有」（Table 2）の有無について検討した結果、両群に有意な差がみられた（Fisher の直接確率法による、 $p < 0.001$ ）（Figure 1）。発達遅滞幼児が情動表出場面の66.7%で情動共有がみられるのに対して、自閉症幼児では28.6%でのみ情動共有がみられた。

次に情動共有がみられた場面での「情動共有の

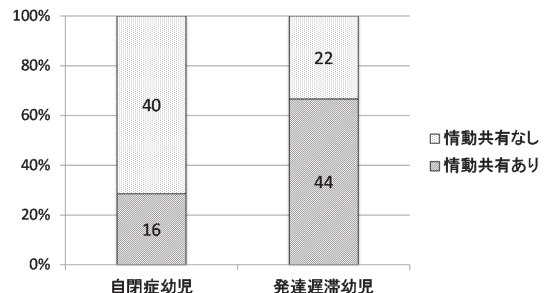


Figure 1 両群における情動共有の有無

Table 4 両群における情動共有の手段

群	情動共有の手段	
	自発的参照	応答的参照
自閉症幼児	12 (75.0)	4 (25.0)
発達遅滞幼児	18 (40.9)	26 (59.1)

注. () は群内の割合 (%) を示す

Table 5 快の情動表出直前の保育者のはたらきかけ方

群	手 段			形 態		
	社会的 はたらきかけ	身体的接近・ 接触	モノを用いた はたらきかけ	維持	発展	転換
自閉症幼児	34	1	21	45	9	2
発達遅滞幼児	22	0	44	53	12	1

手段」の2つのカテゴリー（『自発的参照』『応答的参照』：Table 2）の生起頻度について検討した結果、両群での生起頻度の差に有意な差がみられた（Fisher の直接確率法による、 $p=0.039$ ）

（Table 4）。自閉症幼児群は発達遅滞幼児群に比べ、情動共有がみられた場面で自ら保育者の顔に視線を向ける割合が高いことが示された。

快の情動表出直前の保育者のはたらきかけ方

対象児が快の情動を表出する直前の保育者のはたらきかけ方（Table 2）について、はたらきかけの手段（以下「手段」）とはたらきかけの形態（以下「形態」）の産出回数を Table 5 に示した。「手段」と「形態」のそれぞれの生起頻度に両群で差がみられるかについて分析を行ったところ、「手段」の3つのカテゴリー（『社会的はたらきかけ』『身体的接近・接触』『モノを用いたはたらきかけ』）の生起頻度に有意な差がみられた（期待度数が5未満のセルがあるため、分析には Fisher の直接確率法を用いた、 $p=0.002$ ）。一方で「形態」の3つのカテゴリー（『維持』『発展』『転換』）の生起頻度には有意な差がみられなかつ

た（期待度数が5未満のセルがあるため、分析には Fisher の直接確率法を用いた、 $p=0.741$ ）。「手段」にみられた生起頻度の有意な偏りについて Ryan 法による多重比較を行った結果、『社会的はたらきかけ』と『モノを用いたはたらきかけ』に有意な差がみられた（ $p<0.05$ ）。このことから、自閉症幼児群の快の情動表出直前に保育者は『社会的はたらきかけ』に分類されるはたらきかけをより多く行うのに対して、発達遅滞幼児群では直前に『モノを用いたはたらきかけ』に分類されるはたらきかけをより多く行うことが明らかとなった。

快の情動表出を伴う共同注意を引き出すはたらきかけ方

対象児から快の情動を伴う共同注意を引き出すはたらきかけについて検討するため、「情動共有」の2つのカテゴリー（Table 2）ごとに、保育者の用いる「手段」と「形態」のそれぞれの3つのカテゴリーの生起頻度に偏りがみられるかについて検討を行った（「手段」：Table 6／「形態」：Table 7）。

Table 6 情動共有の有無と保育者のはたらきかけの「手段」

群	情動共有あり			情動共有なし		
	社会的 はたらきかけ	身体的接近・ 接触	モノを用いた はたらきかけ	社会的 はたらきかけ	身体的接近・ 接触	モノを用いた はたらきかけ
自閉症幼児群	11	1	4	23	0	17
発達遅滞幼児群	13	0	31	9	0	13

Table 7 情動共有の有無と保育者のはたらきかけの「形態」

群	情動共有あり			情動共有なし		
	維持	発展	転換	維持	発展	転換
自閉症幼児群	14	1	1	31	8	1
発達遅滞幼児群	36	7	1	17	5	0

その結果、「情動共有あり」にカテゴリーされる対象児の応答において、「手段」の生起頻度に両群で有意な差がみられた（期待度数が5未満のセルがあるため、分析にはFisherの直接確率法を用いた、 $p=0.002$ ）。Ryan法による多重比較を行った結果、『社会的はたらきかけ』と『モノを用いたはたらきかけ』に有意な差がみられた（ $p<0.05$ ）。このことから、自閉症幼児群では快の情動表出直前の保育者の『社会的はたらきかけ』により情動共有がより多く生起するのに対して、発達遅滞幼児群では直前の『モノを用いたはたらきかけ』により情動共有がより多く生起することが明らかとなった。一方で、「情動共有なし」にカテゴリーされる対象児の応答における「手段」では両群で有意な差がみられなかった（期待度数が5未満のセルがあるため、分析にはFisherの直接確率法を用いた、 $p=0.289$ ）。同様に、保育者のはたらきかけの「形態」では、情動共有の有無によらず、生起頻度に有意差がみられなかった（期待度数が5未満のセルがあるため、分析にはFisherの直接確率法を用いた。「情動共有あり」： $p=0.439$ ／「情動共有なし」： $p=1.000$ ）。

考 察

本研究では自閉症幼児と発達遅滞幼児を対象とし、快の情動を伴う共同注意での対象児の行動と保育者のはたらきかけ方について検討を行った。**自閉症幼児における快の情動表出とその共有**

本研究の結果から、保育者との相互交渉において自閉症幼児が快の情動を表出する回数が少ない傾向にあることが明らかとなった。これまでの研究からも、自閉症幼児が他者との相互交渉において快の情動を表出する頻度が少ないことが示され

てきた（Dawson, Hill, Spencer, Galpert, & Watson, 1990; Kasari, Sigman, Baumgarther, & Stipek, 1993; Yirmiya, Kasari, Sigman, & Mundy, 1989）。Kasari, Sigman, Mundy, & Yirmiya (1990) は、共同注意成立時の情動表出に焦点をあて自閉症幼児と統制群（発達遅滞幼児・定型発達乳幼児）との比較を行った。この研究から、自閉症幼児は共同注意成立時にほとんど情動表出が伴わず中性的（neutral）な情動を示すことが明らかとなった。一方で統制群では共同注意行動にポジティブな情動が伴うことが多く、さらに、定型発達乳幼児では要求の文脈よりも共同注意の文脈でポジティブな情動表出が伴う割合が有意に高いことが明らかとなった。同様に、自閉症と診断された幼児の過去（乳児期）に撮影されたホームビデオを用いて発達早期での自閉症状について後方視的検討を行った Clifford & Dissanayake (2008) でも、生後6ヵ月の時点で統制群（のちに発達遅滞と診断される乳児と定型発達乳児）に比べ、ほほえみなどの情動表出が少ないことが明らかとなった。

また、近年盛んに行われている自閉症きょうだいい児を対象とした発達早期での自閉症状に関する前方視的研究からも情動表出における特異性が指摘されている。例えば、Yirmiya, Gamliel, Ploowsky, Feldman, Baron-Cohen, & Sigman (2006) は、定型発達きょうだいい児と比較すると生後4ヵ月の時点で自閉症きょうだいい児が養育者のStill-Face時により多くの中性的な情動を示すことを明らかにした。さらに、Zwaigenbaum, Bryson, Rogers, Roberts, Brian, & Szatmari (2005) は、定型発達きょうだいい児と比較すると、のちに自閉症スペクトラム障害の診断を受ける自閉症きょうだいい児は生後12ヵ月の時点での社会的ほほえみやポジティブな情動の表出数が有意に少ないことを明らかに

した。

さらに、本研究の結果から快の情動表出場面における共有行動の生起頻度にも両群で有意な差がみられ多くの先行研究の結果を支持した。Adamson と Bakeman を中心とした一連の研究 (Adamson & Bakeman, 1991; Adamson, Bakeman, & Deckner, 2004; Adamson & Chance, 1998; Bakeman & Adamson, 1984) では、乳幼児と他者が一定の時間対象物への注意や情動を共有する状態を「共同のかかわり」(joint engagement) と概念化し、単発的な行動では測定できない子どもの注意の能動的配分や興味の積極性を明らかにしようとした。その中で「共同のかかわり」は以下の2つに区分される。1つは乳幼児と他者とがともに同じ対象物に関与しているが、他者に対する乳児の注意配分が明確ではない「支持的な共同のかかわり」(supported joint engagement) であり、もう1つは乳幼児が視線を対象物と他者との間で切り替え、両者に能動的に注意を配分する「協応的な共同のかかわり」(coordinated joint engagement) である。Adamson, Bakeman, Deckner, & Romski (2009) は自閉症幼児と統制群(ダウン症幼児・定型発達乳幼児)の相互交渉を上記の分類によって比較した結果、統制群に比べ自閉症幼児群では「協応的な共同のかかわり」の生起頻度が少ない一方で「支持的な共同のかかわり」の生起頻度に統制群と差がみられないこと、同時に「協応的な共同のかかわり」の生起が少ないという障害特性は縦断的な観察を経ても変化がみられにくいことを明らかにした。

本研究やこれまでの研究から指摘される自閉症幼児の共有行動の生起頻度の少なさは、注意を向けている対象物から注意を引き離し (disengage attention), 新たな対象物へ注意を切り替える (shift attention) ことが極めて困難であるという自閉症幼児の特徴がその原因の一つとして推測される。例えば、Swettenham, Baron-Cohen, Charman, Cox, Baird, Drew, Rees, & Wheelwright (1998) は自閉症幼児、発達遅滞児、定型発達幼児を対象とし、他者との相互交渉場面での視線を

向ける対象物とその切り替え能力について検討した。その結果、自閉症幼児群は他の群よりも相互交渉場面でモノへ視線を向ける時間が有意に長いこと、同時に発達遅滞幼児群と定型発達幼児群が「モノからモノへ」または「人から人へ」の視線の切り替えよりも「モノから人へ」の切り替えがより多く生起するのに対して、自閉症幼児では「モノからモノへ」の切り替えが最も多く生起することが明らかにされた。また、自閉症きょうだい児の視線における障害特性について前方視的検討を行った Chawaraska, Macari, & Shic (2013) は、のちに自閉症スペクトラム障害の診断を受ける乳児が生後6ヵ月時点ですでに社会的刺激に対して視線を向けることが少なく、社会的刺激に対して視線を向けた時でさえも、とりわけ他者の顔に視線を向けることに障害をもつことを明らかにした。このことから、本研究でみられた共有行動の生起頻度の少なさは、自閉症幼児が発達早期から他者の顔など社会的刺激に対して視線を向けることや「モノから人へ」と注意を切り替えるスキルに困難をもつことを背景とし、相互交渉場面での「協応的な共同のかかわり」に他の群にはみられない障害特性が顕在化するというプロセスにより生じたと考えられる。

以上のことから、本研究での自閉症幼児群における情動表出回数の少なさは、発達早期からみられる自閉症の重篤な障害特性を反映したものであると捉えることができる。加えて、統計的分析が実施できていないものの、1回の情動表出の持続平均時間も自閉症幼児群で短いという事実もこれまでの自閉症の視線を分析した研究の結果と一致するものであると考えられる。このため、相互交渉の相手となる他者が自閉症幼児との情動の共有を図る機会をもつこと自体極めて困難であることがうかがえる。

自閉症幼児の快の情動表出と保育者のはたらきかけ方

本研究の結果から、快の情動表出場面の直前における保育者のはたらきかけに「手段」では両群で有意な差がみられたが、「形態」ではその差が

みられなかった。さらに、「手段」の3つのカテゴリの生起頻度の分析から両群において快の情動表出直前の保育者のはたらきかけ方が異なり、自閉症幼児群との相互交渉では『社会的はたらきかけ』の生起頻度が有意に高いことも明らかとなった。

「形態」において両群に差がみられなかった本研究の結果は、保育者の応答的なはたらきかけ方の重要性を指摘したこれまでの研究(Meirsschaut et al., 2011; Siller & Sigman, 2002, 2008)を支持したものと考えられる。すなわち、本研究での分析の対象となった保育者のはたらきかけの「形態」は、保育者のはたらきかけの機能的側面に焦点化したカテゴリであり、そのほとんどが『維持』に分類されるはたらきかけであった。対象児が「興味や関心・要求を示す遊び道具を用いて」(Table 2) はたらきかけたものを『維持』としてカテゴリ化したことから、本研究での結果は先行研究と同質のものであると考えられる。

一方で、自閉症幼児が快の情動を表出する直前に『社会的はたらきかけ』が多いという結果はいくつかの先行研究と一致しなかった。このカテゴリに分類されるはたらきかけは「表情、視線、ジェスチャー、または言語を用いたはたらきかけ」で身体接触や道具操作を伴わないはたらきかけである(Table 2)。これまでの研究では、自閉症幼児が言語によるはたらきかけへの応答頻度が低いこと(Leekman & Ramsden, 2006)や、身体接触を含むはたらきかけや道具の使用を含むはたらきかけへの応答頻度が高いこと(Doussard-Roosevelt et al., 2003)が示されてきた。この結果の差異については以下の点が影響していると考えられる。すなわち、これまでの研究では相互交渉全般での自閉症幼児の応答を分析の対象としているのに対して、本研究では快の情動表出場面のみを分析の対象としたという差異である。Ruble, McDuffie, King, & Lorenz (2008) は、養育者が示す相互交渉場面での応答の高さが自閉症幼児の自ら相互交渉を開始しようとする傾向と関連することを明らかにした。また、他の研究からも自閉

症幼児が示す行動特徴により相互交渉場面での他者のはたらきかけ方が他の障害幼児や定型発達乳幼児の相互交渉ではみられない特有の性質をもつことが指摘されてきた(Kasari & Sigman, 1997; Spiker, Boyce, & Boyce, 2002)。相互交渉全般における自閉症幼児の応答について分析した筆者の研究(狗卷, 2013)でも保育者のはたらきかけの半数以上に自閉症幼児が応答する一方で、応答のほとんどに快の情動が伴わないという自閉症幼児の行動特徴を明らかにしてきた。すなわち、自閉症幼児との相互交渉での他者のはたらきかけ方は自閉症幼児が示す行動特徴に影響を受けるものであり、とくに快の情動表出が少ないという自閉症幼児の特徴は他者のはたらきかけ方の質に影響する要因であると考えられる。このため、快の情動表出場面のみを分析の対象とした本研究の結果は慎重な解釈が必要となるだろう。

さらに本研究の結果から、自閉症幼児群では保育者の『社会的はたらきかけ』によって情動共有を伴う応答が引き出されることが明らかとなった。Meirsschautら(2011)は、相互交渉場面で積極的(active)または指示的(directive)にはたらきかける他者との相互交渉よりも、抑制的(reserved)にはたらきかける他者との相互交渉で自閉症幼児がポジティブな応答をより多く示すことを明らかにした。本研究での『モノを用いたはたらきかけ』にカテゴリされる保育者のはたらきかけには道具操作の例示などが含まれることから、Meirsschautら(2011)の「積極的」または「指示的」はたらきかけに該当するものが多かったと考えられる。一方で身体接触や道具操作を伴わない『社会的はたらきかけ』には、全てではないものの、「抑制的」はたらきかけに該当するものが多かったと考えられる。このことから、快の情動表出を伴う応答を引き出すうえで他者がはたらきかけを抑制し自閉症幼児からの「応答を待つ」はたらきかけ方も1つの有効な手段である可能性が示唆された。

しかしながら、既述の通り自閉症幼児は注意の切り替えに重篤な障害を示すことが明らかにされ

ている。本研究での『モノを用いたはたらきかけ』にカテゴリーされる保育者のはたらきかけ方が、発達遅滞幼児群ではその時点で他の対象に向けていた注意を切り離し保育者へと注意を切り替える機能をもつものに対して、自閉症幼児群ではその機能が十分でなかったため相対的に『社会的はたらきかけ』が快の情動表出を伴う共同注意を成立させるはたらきかけとして有効であるという結果として現れた可能性がある。

次に本研究での「情動共有の手段」についての分析から、自閉症幼児にも『自発的参照』にカテゴリーされる反応の生起頻度が高いことが明らかとなった。これまでの研究での自閉症幼児の情動の共有については量的側面に着目されることが多かった（別府, 1996; Kasari et al., 1990; Warreyn, Roeyers, Oelbrandt, & De Groote, 2005）。本研究でも情動共有の量的側面については先行研究の結果を支持したが、その質的側面についても発達遅滞幼児群と差異がみられることが明らかとなったという点は障害特性を解釈するうえで重要であると思われる。Sasson & Touchstone (2014) はスクリーン上に「人間の顔」（社会的刺激）と「機械や植物」（非社会的刺激）を同時に提示するという実験から自閉症幼児と定型発達幼児の注意配分の差異について検討した結果、自閉症幼児が社会的刺激への注意配分全般にわたり定型発達幼児に比べ成績が低いのではなく、競合する非社会的刺激の質により社会的刺激への注意配分の割合が変化することを明らかにした。すなわち、同一スクリーン上に提示される刺激が自閉症幼児の興味を引きつけない刺激である場合には社会的刺激への注意配分に統制群と差がみられない一方で、興味を強く引きつける刺激（例えば、ショベルカーなど）が提示された場合には社会的刺激である他者の顔に視線を向ける頻度が有意に低いことが明らかとなった。また、Hutman, Chela, Gillespie-Lynch, & Sigman (2012) は生後12ヵ月の自閉症きょうだい児と定型発達きょうだい児の相互交渉場面における視線について比較した結果、のちに自閉症と診断される自閉症きょうだい児は他者が

不快な情動を示した際にも他者に視線を向けず、おもちゃに視線を向け続ける傾向が強いことを明らかにした。これらのことは相互交渉での自閉症幼児との情動共有を図るはたらきかけ方を検討する際に、競合する刺激の質やその時点で行われている遊びの質についてもあわせて検討する必要があることを提起するものであろう。

本研究のまとめと残された課題

本研究では、相互交渉における快の情動表出が伴う共同注意に着目し、自閉症幼児と発達遅滞児の応答の比較と両群に対する保育者のはたらきかけ方の特徴について検討を行った。その結果、保育者との相互交渉における快の情動表出とその共有の量的・質的側面で両群に差がみられた。同時に快の情動表出場面での保育者のはたらきかけ方にも両群で差がみられた。これらの点は多くの先行研究の結果を支持するものであった。しかしながら、相互交渉は非常に多面的な構成物であり、例えば本研究で分析した「手段」と「形態」の組み合わせ方による応答の差異や、相互交渉の相手となる保育者の差異などについて検討する必要がある。本研究ではサンプル数が少なく快の情動表出を引き出す他者のはたらきかけ方の詳細を十分に検討できていないという課題が残されている。

また、本研究では自閉症幼児から情動共有を伴う応答を引き出すはたらきかけ方が、単に彼らから応答を引き出すはたらきかけ方としてこれまで明らかにされてきたものと異なることを示した。このことに加え、情動の共有が成立する際に自閉症幼児が自ら保育者の顔に視線を向けるという事実も明らかになったが、これらは自閉症幼児の療育・保育実践に対して重要な示唆を与えうるものであったと考えられる。とりわけ、後者の点についてはその詳細を検討する必要があると思われる。

定型発達乳児の共同注意についての近年の研究から、乳児が他者に向けて情動を表出し共有を図る際に、注意を共有する事物をみてほほえんだのちに他者の顔に視線を向ける現象（「予期的ほほえみ（anticipatory smiling）」）の存在が指摘され

ている (Jones & Hong, 2001; Palade, Messinger, Delgado, Kaiser, Van Hecke, & Mundy, 2009)。Venezia, Messinger, Thorp, & Mundy (2004) は生後1年目の後半から「予期的ほほえみ」の生起頻度が増加することを明らかにした。そして、この行動には乳児自身が抱く情動を他者と共有しようとする意図が含まれており、相互交渉の相手となる他者を「情動を共有しうる存在」として捉えていることの証左であると指摘した。これまでの研究から自閉症児者には他の障害児者と質的に異なる他者理解を示すことが明らかにされている (Hobson & Mayer, 2005)。このため、本研究でみられた自閉症幼児の「自発的参照」のカテゴリーに該当した行動について他者理解の障害特性との関連から検討することが今後必要となるであろう。

引用文献

- Adamson, L.B., & Bakeman, R. (1991). The development of shared attention during infancy. In R. Vasta (Ed.), *Annals of child development* (Vol. 8, pp.1-41). London: Kingsley.
- Adamson, L.B., Bakeman, R., Deckner, D.F., & Nelson, P.B. (2012). Rating parent-child interactions: Joint engagement, communication dynamics, and shared topics in autism, down syndrome, and typical development. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **42**, 2622-2635.
- Adamson, L.B., Bakeman, R., & Deckner, D.F. (2004). The development of symbol-infused joint engagement. *Child Development*, **75**, 1171-1187.
- Adamson, L.B., Bakeman, R., Deckner, D.F., & Romski, M. (2009). Joint engagement and the emergence of language in children with autism and down syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **39**, 84-96.
- Adamson, L.B., & Chance, S. (1998). Coordinating attention to people, objects, and symbols. In A.M. Wetherby, S.F. Warren, & J. Reichle (Eds.), *Transitions in prelinguistic communication: preintentional to intentional and pre-symbolic to symbolic* (pp.15-37). Baltimore, MD: Brookes.
- Adamson, L.B., Deckner, D.F., & Bakeman, R. (2010). Early interests and joint engagement in typical development, autism, and down syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **40**, 665-676.
- Adamson, L.B., McArthur, D., Markov, Y., Dunbar, B., & Bakeman, R. (2001). Autism and joint attention: Young children's responses to maternal bids. *Applied Developmental Psychology*, **22**, 439-453.
- Bakeman, R., & Adamson, L.B. (1984). Coordinating attention to people and objects in mother-infant and peer-infant interaction. *Child Development*, **55**, 1278-1289.
- Bedford, R., Elsabbagh, M., Gliga, T., Pickles, A., Senju, A., Charman, T., Johnson, M.H., & the BASIS team (2012). Precursors to social and communication difficulties in infants at-risk for autism: Gaze following and attentional engagement. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **42**, 2208-2218.
- 別府哲. (1996). 自閉症児におけるジョイントアテンション行動としての指さし理解の発達：健常乳幼児との比較を通して. *発達心理学研究*, **7**, 128-137.
- Charman, T. (1998). Specifying the nature and course of the joint attention impairment in autism in the pre-school years: Implications for diagnosis and intervention. *Autism*, **2**, 61-79.
- Charman, T. (2003). Why is joint attention a pivotal skill in autism? *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*, **358**, 315-324.
- Charman, T., Baron-Cohen, S., Swerrenham, J., Baird, G., Drew, A., & Cox, A. (2003). Predicting language outcome in infants with autism and pervasive developmental disorder. *International Journal of Language and Communication Disorders*, **38**, 265-285.
- Chawarska, K., Macari, S., & Shic, F. (2013). Decreased spontaneous attention to social scenes in 6-month-old infants later diagnosed with autism spectrum disorders. *Biological Psychiatry*, **74**, 195-203.
- Clifford, S.M., & Dissanayake, C. (2008). The early development of joint attention in infants with autistic disorder using home video observation and parental interview. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **38**, 791-805.
- Dawson, G., Hill, D., Spencer, A., Galpert, L., & Watson, L. (1990). Affective exchanges between young autistic children and their mothers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, **18**, 335-345.
- Dawson, G., Toth, K., Abbott, R., Osterling, J., Munson, J., Estes, A., & Liaw, J. (2004). Early social attention impairments in autism: Social orienting, joint attention, and attention to distress. *Developmental Psychology*, **40**, 271-283.
- Deak, G.O., Walden, T.A., Kaiser, M.Y., & Lewis, A. (2008).

- Driven from distraction: How infants respond to parent's attempts to elicit and re-direct their attention. *Infant Behavior and Development*, **31**, 34-50.
- Doussard-Roosevelt, J.A., Joe, C.M., Bazhenva, O.V., & Porges, S.W. (2003). Mother-child interaction in autistic and nonautistic children: Characteristics of maternal approach behaviors and child social responses. *Development and Psychopathology*, **15**, 277-295.
- Haebig, E., McDuffie, A., & Weismer, S.E. (2013). Parent verbal responsiveness and language development in toddlers on the autism spectrum. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **43**, 2218-2227.
- Hancock, T.B., & Kaiser, A.P. (2002). The effects of trainer-implemented enhanced milieu teaching on the social communication of children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, **22**, 39-54.
- Hobson, R.P., & Mayer, J.A. (2005). Foundations for self and other: a study in autism. *Developmental Science*, **8**, 481-491.
- Hutman, T., Chela, M.K., Gillespie-Lynch, K., & Sigman, M. (2012). Selective visual attention at twelve months: Signs of autism in early social interactions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **42**, 487-498.
- 狗巻修司. (2013). 保育者のはたらきかけと自閉症幼児の反応の縦断的検討：共同注意の発達との関連から. *発達心理学研究*, **24**, 295-307.
- Jacson, C.T., Fein, D., Wolf, J., Jones, G., Hauck, M., Waterhouse, L., & Feinstein, C. (2003). Responses and sustained interactions in children with mental retardation and autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **33**, 115-121.
- Jones, E.A., & Carr, E.G. (2004). Joint attention in children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, **19**, 13-26.
- Jones, S.S., & Hong, H.W. (2001). Onset of voluntary communication: Smiling looks to mother. *Infancy*, **2**, 353-370.
- Kasari, C., Paparella, T., Freeman, S., & Jahromi, L.B. (2008). Language outcome in autism: Randomized comparison of joint attention and play interventions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, **76**, 125-137.
- Kasari, C., & Sigman, M. (1997). Linking parental perceptions to interactions in young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **27**, 39-57.
- Kasari, C., Sigman, M.D., Baumgarther, P., & Stipek, D.J. (1993). Pride and mastery in children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **34**, 352-362.
- Kasari, C., Sigman, M., Mundy, P., & Yirmiya, N. (1990). Affective sharing in the context of joint attention interactions of normal, autistic and mentally retarded children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **20**, 87-100.
- Landa, R.J., Holman, K.C., & Garrett-Mayer, E. (2007). Social and communication development in toddlers with early and later diagnosis of autism spectrum disorders. *Arch Gen Psychiatry*, **64**, 853-864.
- Lawton, K., & Kasari, C. (2012). Longitudinal improvements in the quality of joint attention in preschool children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **42**, 307-312.
- Leekman, S.R., Lopez, B., & Moore, C. (2000). Attention and joint attention in preschool children with autism. *Developmental Psychology*, **36**, 261-273.
- Leekman, S.R., & Ramsden, C.A.H. (2006). Dyadic orienting and joint attention in preschool children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **36**, 185-197.
- Mahoney, G., & Perales, F. (2003). Using relationship-focused intervention to enhance the social-emotional functioning of young children with autism spectrum disorders. *Topics in Early Childhood Special Education*, **23**, 185-197.
- Mahoney, G., & Perales, F. (2005). Relationship-focused early intervention with children with pervasive developmental disorders and other disabilities: A comparative study. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, **26**, 77-85.
- Maljaars, J., Noens, I., Scholte, E., van Berckelaer-Onnes, I. (2012). Language in low-functioning children with autistic disorder: Differences between receptive and expressive skills and concurrent predictors of language. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **42**, 2181-2191.
- Markus, J., Mundy, P., Morales, M., Delgado, C.E.F., & Yale, M. (2000). Individual differences in infant skills as predictors of child-caregiver joint attention and language. *Social Development*, **9**, 302-315.
- Meirsschaut, M., Roeyers, H., & Warreyn, P. (2011). The social interactive behavior of young children with autism spectrum disorder and their mothers. *Autism*, **15**, 43-64.
- Mundy, P., Sigman, M., Ungerer, J., & Sherman, T. (1986). Defining the social deficits of autism: The contribution of nonverbal communication measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **27**, 657-669.
- Parlade, M.V., Messinger, D.S., Delgadp, C.E.F., Kaiser, M.

- Y., Van Hecke, A.V., & Mundy, P.C. (2009). Anticipatory smiling: Linking early affective communication and social outcome. *Infant Behavior and Development*, **32**, 33-43.
- Poon, K.K., Watson, L.R., Baranek, G.T., & Poe, M.D. (2012). To what extent do joint attention, imitation and object play behaviors in infancy predict later communication and intellectual functioning in ASD? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **42**, 1064-1074.
- Receveur, C., Lenoir, P., Desombre, H., Roux, S., Barthelmy, C., & Malvy, J. (2005). Interaction and imitation deficits from infancy to 4 years of age in children with autism. *Autism*, **9**, 69-82.
- Ruble, L., McDuffie, A., King, A.S., & Lorenz, D. (2008). Caregiver responses and social interaction behaviors of young children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, **28**, 158-170.
- Sasson, N.J., & Touchstone, E.W. (2014). Visual attention to competing social and object images by preschool children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **44**, 584-592.
- Schertz, H.H., & Odom, S.L. (2007). Promoting joint attention in toddlers with autism: A parent-mediated developmental model. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **37**, 1562-1575.
- Schietecatte, I., Roeyers, H., & Warreyn, P. (2012). Exploring the nature of joint attention impairments in young children with autism spectrum disorder: Associated social and cognitive skills. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **42**, 1-12.
- Sigman, M., & McGovern, C.W. (2005). Improvement in cognitive and language skills from preschool to adolescence in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **35**, 15-23.
- Siller, M., Hutman, T., & Sigman, M. (2013). A parent-mediated intervention to increase responsive parental behaviors and child communication in children with ASD: A randomized clinical trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **43**, 540-555.
- Siller, M., & Sigman, M. (2002). The behaviors of parents of children with autism predict the subsequent development of their children's communication. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **32**, 77-89.
- Siller, M., & Sigman, M. (2008). Modeling longitudinal change in the language abilities of children with autism: Parent behaviors and child characteristics as predictor of change. *Developmental Psychology*, **44**, 1691-1704.
- Spiker, D., Boyce, G.C. & Boyce, L.K. (2002). Parent-child interactions when young children have disabilities. *International Review of Research in Mental Retardation*, **25**, 35-70.
- Swettenham, J., Baron-Cohen, S., Charman, T., Cox, A., Baird, G., Drew, A., Rees, L. & Wheelwright, A. (1998). The frequency and distribution of spontaneous attention shifts between social and nonsocial stimuli in autistic, typically developing, and nonautistic developmentally delayed infants. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **39**, 747-753.
- Tomasello, M., & Farrar, M.J. (1986). Joint attention and early language. *Child Development*, **57**, 1454-1463.
- Venezia, M., Messinger, D.S., Thorp, D., & Mundy, P. (2004). The development of anticipatory smiling. *Infancy*, **6**, 397-406.
- Volkmar, F., Chawarska, K., & Klin, A. (2005). Autism in infancy and early childhood. *Annual Review of Psychology*, **56**, 315-336.
- Warreyn, P., Roeyers, H., Oelbrandt, T., & De Groote, I. (2005). What are you looking at? joint attention and visual perspective taking in young children with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, **17**, 55-73.
- Watson, L.R. (1998). Following the child's lead: Mothers' interactions with children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **28**, 51-59.
- Whalen, C., & Schreibman, L. (2003). Joint attention training for children with autism using behavior modification procedures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **44**, 456-468.
- Whalen, C., Schreibman, L., & Ingersoll, B. (2006). The collateral effects of joint attention training on social initiations, positive affect, imitation and spontaneous speech for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **36**, 655-664.
- Wetherby, A.M., Watt, N., Morgan, L., & Shumway, S. (2007). Social communication profiles of children with autism spectrum disorders late in the second year of life. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **37**, 960-975.
- Wetherby, A.M., Woods, J., Allen, L., Cleary, J., Dickinson, H., & Load, C. (2004). Early indicators of autism spectrum disorders in the second year of life. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **34**, 473-493.
- Yirmiya, N., Gamliel, I., Pilowsky, T., Feldman, R., Baron-Cohen, S., & Sigman, M. (2006). The development of sibling of children with autism at 4 and 14 months: Social engagement, communication, and cognition. *Journal of*

Child Psychology and Psychiatry, **47**, 511-523.

Yirmiya, N., Kasari, C., Sigman, M., & Mundy, P. (1989). Facial expressions of affect in autistic, mentally retarded and normal children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **30**, 725-735.

Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Rogers, T., Roberts, W., Brian, J., & Szatmari, P. (2005). Behavioral manifestations of autism in the first year of life. *International Journal of Developmental Neuroscience*, **23**, 143-152.

付 記

本研究は JSPS 科研費 26780520 の助成を受けたものです。本研究に協力してくださいましたお子さまと保護者のみなさま，ならびに施設の先生方に心より感謝申し上げます。